Клетки KG-1a

300234

Клетъчната линия KG-1a е подлиния, получена от оригиналната клетъчна линия KG-1, която е създадена от костния мозък на пациент с диагноза остра миелоидна левкемия (ОМЛ). Клетките KG-1a са класифицирани като клетъчна линия на човешка миелоидна левкемия и се характеризират по-специално с незряло, недиференцирано състояние. За разлика от родителските клетки KG-1, които са предимно в стадий на миелобласт, клетките KG-1a показват по-примитивен фенотип, наподобяващ ранни миелоидни прогенитори или дори стволови клетки. Това ги превръща в безценен инструмент за изучаване на хемопоезата, прогресията на левкемията и молекулярните механизми, лежащи в основата на миелоидната диференциация.
Клетките KG-1a експресират различни повърхностни маркери, характерни за ранните хемопоетични прогенитори, като CD34, CD38 и HLA-DR, като същевременно липсват маркери, свързани със зрелите миелоидни клетки. Този профил ги прави изключително подходящи за изследвания в областта на биологията на стволовите клетки и за разработване на терапии за левкемия. Освен това клетките KG-1a често се използват в скринингови тестове за лекарства, за да се оцени ефикасността на потенциални антилевкемични съединения, особено на тези, насочени към левкемичните стволови клетки. Тяхната способност да поддържат недиференцирано състояние in vitro също така осигурява надежден модел за изследвания на генната експресия и функционални анализи, свързани с патогенезата на левкемията.
Както и при други клетъчни линии, получени от човешка тъкан, клетките KG-1a са предназначени само за изследователска употреба и не са подходящи за терапевтични или in vivo приложения. Те изискват внимателно боравене при стерилни условия, а характеристиките им на растеж налагат специфични условия на култивиране, включително използването на среда RPMI-1640, допълнена с фетален говежди серум. Изследователите, използващи клетъчната линия KG-1a, могат да получат значителен поглед върху ранните етапи на левкемичната трансформация и ролята на хемопоетичните прогенитори в биологията на рака.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия KG-1a е подлиния, получена от оригиналната клетъчна линия KG-1, която е създадена от костния мозък на пациент с диагноза остра миелоидна левкемия (ОМЛ). Клетките KG-1a са класифицирани като клетъчна линия на човешка миелоидна левкемия и се характеризират по-специално с незряло, недиференцирано състояние. За разлика от родителските клетки KG-1, които са предимно в стадий на миелобласт, клетките KG-1a показват по-примитивен фенотип, наподобяващ ранни миелоидни прогенитори или дори стволови клетки. Това ги превръща в безценен инструмент за изучаване на хемопоезата, прогресията на левкемията и молекулярните механизми, лежащи в основата на миелоидната диференциация.
Клетките KG-1a експресират различни повърхностни маркери, характерни за ранните хемопоетични прогенитори, като CD34, CD38 и HLA-DR, като същевременно липсват маркери, свързани със зрелите миелоидни клетки. Този профил ги прави изключително подходящи за изследвания в областта на биологията на стволовите клетки и за разработване на терапии за левкемия. Освен това клетките KG-1a често се използват в скринингови тестове за лекарства, за да се оцени ефикасността на потенциални антилевкемични съединения, особено на тези, насочени към левкемичните стволови клетки. Тяхната способност да поддържат недиференцирано състояние in vitro също така осигурява надежден модел за изследвания на генната експресия и функционални анализи, свързани с патогенезата на левкемията.
Както и при други клетъчни линии, получени от човешка тъкан, клетките KG-1a са предназначени само за изследователска употреба и не са подходящи за терапевтични или in vivo приложения. Те изискват внимателно боравене при стерилни условия, а характеристиките им на растеж налагат специфични условия на култивиране, включително използването на среда RPMI-1640, допълнена с фетален говежди серум. Изследователите, използващи клетъчната линия KG-1a, могат да получат значителен поглед върху ранните етапи на левкемичната трансформация и ролята на хемопоетичните прогенитори в биологията на рака.

Тъкан	Костен мозък
Заболяване	Остра миелогенна левкемия

Синоними

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Окачване
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клетка	Миелобласт
Време за удвояване	45 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

KG-1a (каталожен номер 300234 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_1824

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

HLA A30, A31, B35, Cw4

Изоензими

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Вируси

EBNA (EBNA): отрицателен

Обратна транскриптаза	Отрицателен

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

IMDM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 3,024 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820800a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Пресаждане

Прехвърлете клетъчната суспензия в стерилни центрофужни епруветки. Съберете клетките чрез центрофугиране при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата и ресуспендирайте утаените клетки в свежа клетъчна културална среда. Настройте до оптимална клетъчна плътност между 1 - 3 x 10^5 клетки/ml. Разделете клетките, когато се достигне максимална клетъчна плътност от 1 - 2 x 10^6 клетки/ml.

Обновяване на течността	На всеки 3 дни
Възстановяване след размразяване	Оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване за поне 24 часа.

Размразяване и култивиране

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.
За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	59 години
Етническа принадлежност	Кавказки

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes